



Document Summary



New
Search



Help

[Preview Claims](#)
[Preview Full Text](#)
[Preview Full Image](#)

Email Link: 

Document ID: JP 10-307654 A2

Title: MULTI-OS SUPPORTING DEVICE

Assignee: M I T SYST KENKYUSHO:KK

Inventor: MIZUO TSUNEMASA

US Class:

Int'l Class: G06F 03/00 A; G06F 09/06 -; G06F 15/177 -

Issue Date: 11/17/1998

Filing Date: 05/08/1997

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To run more than one operating system on one computer device at the same time by switching a display device and a keyboard to one of a computer main body or subordinate computer main body on receiving a switching signal.

SOLUTION: When the computer device is powered on, the display device 6 and keyboard 7 are connected to the side of the main computer main body 1 preferentially. If an OS switching icon is clicked with the left button of a mouse 2 during the switching to the main computer main body 1, a switching command is sent out to the subordinate computer main body 4 in response to the clicking and switches SW1 and SW2 of a switching device 5 are switched to the sides of a keyboard terminal 501 and a display terminal 504 with a control signal from the subordinate computer main body 4. Consequently, the display device 6 and keyboard 7 operate for the subordinate computer main body 4.

(C)1998,JPO

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Int.Cl.⁵
 G 0 6 F 3/00
 // G 0 6 F 9/06
 15/177

識別記号

4 1 0

F I

G 0 6 F 3/00
 9/06
 15/16

A

4 1 0 D

4 0 0 S

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-133011

(22) 出願日 平成9年(1997)5月8日

(71) 出願人 597071478

株式会社 エム・アイ・ティシステム研究所

東京都新宿区西新宿2丁目3番1号

(72) 発明者 水尾 恒雅

東京都新宿区西新宿2丁目3番1号 株式会社エム・アイ・ティシステム研究所内

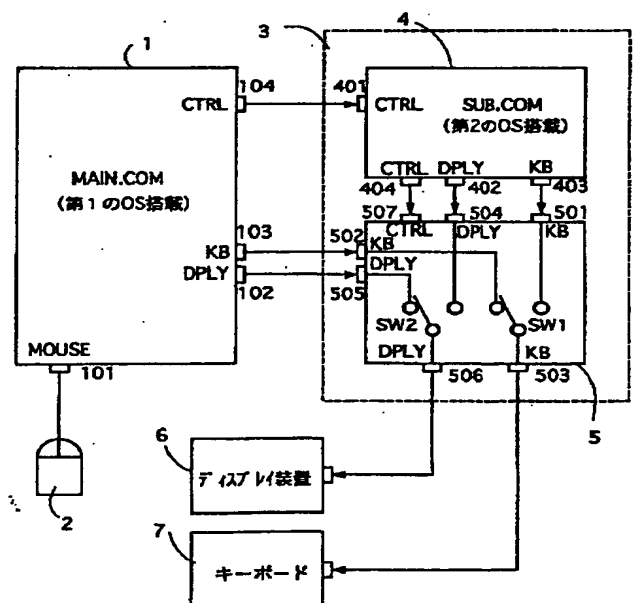
(74) 代理人 弁理士 長尾 常明

(54) 【発明の名称】 マルチOS支援装置

(57) 【要約】

【課題】 1台のコンピュータ装置で複数のOSを同時に実行させる。

【解決手段】 第1のOSを搭載したメインコンピュータ本体1に対して、第2のOSを搭載したサブコンピュータ本体4と切り替え装置5を組み込み、第1のOSで動作する切替えプログラムで、切替え装置5によって、ディスプレイ装置6とキーボード7とを、メインコンピュータ本体1又はサブコンピュータ本体4に対して、切り替える。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】第 1 のオペレーティングシステムが搭載されたメインコンピュータ本体に接続されて動作し、共通のディスプレイ装置と共通のキーボードに対し、該メインコンピュータ本体と切替え接続されるマルチ OS 支援装置であって、

第 2 のオペレーティングシステムが搭載されたサブコンピュータ本体と、

前記メインコンピュータ本体の側から転送されてくる切替え信号を受信して、前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記メインコンピュータ本体又は前記サブコンピュータ本体の一方に切替え接続する切替え装置と、を具備することを特徴とするマルチ OS 支援装置。

【請求項 2】前記サブコンピュータ本体が、前記切替え信号を取り込み処理して前記切替え装置を制御することを特徴とする請求項 1 に記載のマルチ OS 支援装置。

【請求項 3】前記メインコンピュータ本体に前記第 1 オペレーティングシステムで動作する第 1 の切替えプログラムを搭載すると共に、前記サブコンピュータ本体に前記第 2 オペレーティングシステムで動作する第 2 の切替えプログラムを搭載し、前記第 1 の切替えプログラムにより切替えアイコンを表示させ、該アイコンをマウスでクリックすると、前記第 1、第 2 の切替えプログラムが連携して、前記切替え装置が前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記サブコンピュータ本体に切替え接続し、

前記切替え装置が前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記サブコンピュータ本体に切替え接続した状態で、前記マウスをダブルクリックすると、前記第 1、第 2 の切替えプログラムが連携して、前記切替え装置が前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記メインコンピュータ本体に切替え接続する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のマルチ OS 支援装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通常のコンピュータ装置に接続して複数のオペレーティングシステムを同時に動作させ、かつそれらの表示や実行の操作を自由に切り替えることができるようにしたマルチ OS 支援装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般的なパーソナルコンピュータ装置では、そのオペレーティングシステムとして MS-DOS (登録商標) が専ら用いられ、市販されているソフトウェアもそれに対応していた。この MS-DOS は次々とバージョンアップされてきたが、下位互換対策がとられてきたので、従前の MS-DOS 対応として作成されたソフトウェアであっても、新規バージョンの MS-DOS で実行させることができた。

2

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記の下位互換は連続するバージョンではほぼ保証されてきたようであるが、そのバージョンが大幅に異なるものの間では、実行させることができないソフトウェアが生じてきている。

【0004】たとえば、あるメーカの Ver 3. 3 の MS-DOS 対応のソフトウェアは、ウィンドウズ 95 (登録商標) の MS-DOS (Ver 6. 2) で実行できる保証がない。

【0005】したがって、これらの古いバージョンのオペレーティングシステム対応のソフトウェアを実行させるには、その古いオペレーティングシステムを搭載した独立のコンピュータ装置を使用しなければならなかった。

【0006】これは、1 台のコンピュータ装置でマルチタスクが可能になった最新のオペレーティングシステムであるウィンドウズ 95 を使用する環境下では極めて不便に感じることである。

【0007】本発明はこのような背景に基づいたものであり、その目的は 1 台のコンピュータ装置で複数のオペレーティングシステムを独立して同時に実行させ得るようにして、前記した問題を解決することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために第 1 の発明は、第 1 のオペレーティングシステムが搭載されたメインコンピュータ本体に接続されて動作し、共通のディスプレイ装置と共通のキーボードに対し、該メインコンピュータ本体と切替え接続されるマルチ OS 支援装置であって、第 2 のオペレーティングシステムが搭載されたサブコンピュータ本体と、前記メインコンピュータ本体の側から転送されてくる切替え信号を受信して、前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記メインコンピュータ本体又は前記サブコンピュータ本体の一方に切替え接続する切替え装置とを具備するよう構成した。

【0009】第 2 の発明は、第 1 の発明において、前記サブコンピュータ本体が、前記切替え信号を取り込み処理して前記切替え装置を制御するよう構成した。

【0010】第 3 の発明は、第 1 又は第 2 の発明において、前記メインコンピュータ本体に、前記第 1 オペレーティングシステムで動作する切替えプログラムを搭載し、該プログラムによる切替えアイコンを表示させ、該アイコンをマウスでクリックすると、前記切替え装置が前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記サブコンピュータ本体に切替え接続し、前記切替え装置が前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記サブコンピュータ本体に切替え接続した状態で、前記マウスをダブルクリックすると、前記切替え装置が前記ディスプレイ装置と前記キーボードを前記メインコンピュータ本体に切替え接

続するよう構成した、

【0011】

【発明の実施の形態】

【第1の実施の形態】図1は本発明の第1の実施の形態のコンピュータ装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

1はオペレーティングシステムとして第1のOS（例えば、ウィンドウズ95）が組み込まれたメインコンピュータ本体であり、その内部には通常のコンピュータを構成するために必要なMPU、RAM、ROM、ハードディスク、その他の要素が搭載されているが、本発明とは直接関係が無いのでその詳しい説明は省略する。101はマウス端子、102はディスプレイ端子、103はキーボード端子、104は制御端子である。2はマウス端子101に接続されるマウスである。

【0012】3はメインコンピュータ本体1の増設スロット等に組み込まれる本発明のマルチOS支援装置（ボード）であり、サブコンピュータ本体4と切替え装置5とから構成されている。

【0013】サブコンピュータ本体4は、オペレーティングシステムとして第2のOS（例えば、MS-DOSのVer3.3）が組み込まれており、また、通常のコンピュータを構成するために必要な要素が搭載されているが、これも本発明とは直接関係が無いのでその詳しい説明は省略する。401はメインコンピュータ本体1の前記した制御端子104との間で制御信号をやり取りするための制御端子、402はディスプレイ端子、403はキーボード端子、404は切替え装置5への制御信号を出力するための制御端子である。

【0014】切替え装置5は、キーボード端子501、502、503、ディスプレイ端子504、505、506、および制御端子507を有し、内部にはキーボード端子503をキーボード端子501又は502に切り替えるキーボード切替えスイッチSW1と、ディスプレイ端子506をディスプレイ端子504又は505に切り替えるディスプレイ切替えスイッチSW2とを有する。その切替えは、制御端子507に入力する制御信号によって行われる。

【0015】6はキーボード、7はディスプレイ装置であり、通常ではメインコンピュータ本体1のキーボード端子103、ディスプレイ端子102に接続されるが、本実施の形態では切替え装置5のキーボード端子503、ディスプレイ端子506に接続する。

【0016】さて、本実施の形態では、第1のOSで動作する1つのプログラムとして、キーボードとディスプレイ装置の切り替えを制御する切替えプログラムとしての第1のドライバをメインコンピュータ本体1に組み込んでおき、その切替えアイコン601を例えば図2に示すように、第1のOSによるプログラムの実行の表示中はディスプレイ装置6上のデスクトップ画面に常時表示されるようにしておく。また、サブコンピュータ本体4

には、キーボードとディスプレイ装置の切り替えの状態を例えばフラグで格納するデュアルポートRAM（図示せず）を搭載すると共に、そのRAMの格納状態に応じて切り替え装置5を制御する切替えプログラムとしての第2のドライバを組み込んでおく。

【0017】すなわち、上記した第1のドライバは、オペレータからの切替え要求を受理できるように、ディスプレイ装置6の画面上にアイコン601を表示し、それがマウスで左クリックされるのを待つ。そして、オペレータがそのアイコンを左クリックするとそれが第1のドライバに通知され、この第1のドライバはサブコンピュータ本体4と通信するためにそのサブコンピュータ本体4の側のデュアルポートRAM上に情報（コンピュータ本体1の側からサブコンピュータ本体4の側への切替え要求）をセットし、サブコンピュータ本体4の側に割り込みを発生させる。また、この割り込みを発生させるのと同時に、サブコンピュータ本体4の側からの切替え要求（サブコンピュータ本体4の側からメインコンピュータ本体1の側への切替え要求）に備えて、オペレータがマウスを右ダブルクリックするのを待つ。この状態でマウスを右ダブルクリックする動作が発生すると、デュアルポートRAM上に情報（サブコンピュータ本体4の側からメインコンピュータ本体1の側への切替え要求）をセットし、サブコンピュータ本体4に割り込みを発生させる。

【0018】一方、第2のドライバは、メインコンピュータ本体1の側からの割り込みを受理し、デュアルポートRAM上にセットされた情報を基にして、切替え装置5に切替え信号を送り、切替え動作を制御する。

【0019】コンピュータ装置に電源を投入すると、メインコンピュータ本体1の第1のOSが立ち上がると同時に、サブコンピュータ本体4の第2のOSも立ち上がる。そして、このこれらの立ち上がり完了した後に、メインコンピュータ本体1からサブコンピュータ本体4に対して切り替え指令が出て、そのサブコンピュータ本体4からの制御信号により切替え装置5のスイッチSW1、SW2がキーボード端子502、ディスプレイ端子505の側（図示の側）に切り替えられる。すなわち、コンピュータ装置の電源投入時にはディスプレイ装置6とキーボード7はメインコンピュータ本体1の側に優先的に接続される。かくして、電源投入の直後は第1のOSが優先的に使用可能となり、その第1のOS対応のアプリケーションプログラムの実行内容がディスプレイ装置6に表示され、またキーボード7でそのアプリケーションプログラムの実行を操作できる。

【0020】このメインコンピュータ本体1への切替え中に、マウス2によってOS切替えアイコン601を左クリックすると、それに基づいて、サブコンピュータ本体4に対して切り替え指令が出て、そのサブコンピュータ本体4からの制御信号により切替え装置5のスイッチ

5

SW1、SW2がキーボード端子501、ディスプレイ端子504の側に切り替えられる。この結果、ディスプレイ装置6とキーボード7はそのサブコンピュータ本体4用として動作するので、この状態で第2のOS対応のアプリケーションプログラムの実行内容がディスプレイ装置6に表示され、またキーボード7でそのアプリケーションプログラムの実行を操作できる。

【0021】なお、このとき、第1のコンピュータ本体1において実行中であった第1のOSの下でのアプリケーションプログラムは、キーボード7からの新たな命令を受けなくなるので、場合によっては中断状態になる。

【0022】さらにここで、マウス2の右ボタンをダブルクリックする（このときはアイコンは表示されていない。）と、その指令がメインコンピュータ本体1の側からサブコンピュータ本体4経由で切り替え装置5に伝達されて、その切り替え装置5のスイッチSW1、SW2がディスプレイ装置6とキーボード7をメインコンピュータ本体1の側に接続するように切り替わる。よって、前記したように第1のOSの実行状態の表示やその実行の操作が可能となる。

【0023】このとき、サブコンピュータ本体4で実行中であった第2のOSの下でのアプリケーションプログラムは、キーボード7からの新たな命令を受けなくなるので、場合によっては中断状態になる。

【0024】以上のように、本実施の形態のコンピュータ装置では、第1のOSによるアプリケーションプログラムの実行内容を表示したり操作しているときは、マウス2で切り替えアイコン601を左クリックすることにより第2のOSによるアプリケーションプログラムの側に切り替え、逆に、第2のOSによるアプリケーションプログラムの実行内容を表示したり操作しているときは、マウス2を右ダブルクリックすることにより第1のOSによるアプリケーションプログラムの側に切り替えることができる。

【0025】コンピュータ装置の動作を終了させるときは、第1のOSの実行状態を操作できるようにしてか *

6

*ら、終了の操作を行う。以上の切替えの動作内容を図3に示した。

【0026】[その他の実施の形態]なお、以上では、異なったOSが2個の場合について説明したが、同様な考えに基づき3個以上の異なったOSを使用する場合にも適用できる。この場合は、サブコンピュータ本体4を複数個設けて、これらとメインコンピュータ本体1を切り替え装置5で切り替える。このとき、あるサブコンピュータ本体のOSから別のサブコンピュータ本体のOSに切り替える場合には、メインコンピュータ本体1の第1のOSに一度切り替えてから行う。

【0027】また、以上ではメインコンピュータ本体1とサブコンピュータ本体4に異なったOSを搭載する場合について説明したが、同一のOSを搭載してもよいことはもちろんである。

【0028】また、以上ではディスプレイ装置とキーボードのみを切り替えるようにしたが、その他にフロッピディスクドライブ装置、CDROMドライブ装置、プリンタ等のような周辺装置も同様に切り替えるようにすることができる。

【0029】

【発明の効果】以上から本発明によれば、1台のコンピュータ装置により同一又は異なったオペレーティングシステムに対応する複数のプログラムを同時に独立して実行させることができ、その各々の表示や実行の操作を切り替えることができるようになるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の1つの実施の形態のコンピュータ装置の概略機能ブロック図である。

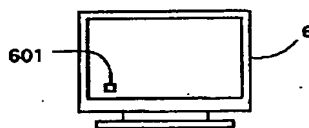
【図2】 ディスプレイの表示画面の説明図である。

【図3】 動作のフローチャートである。

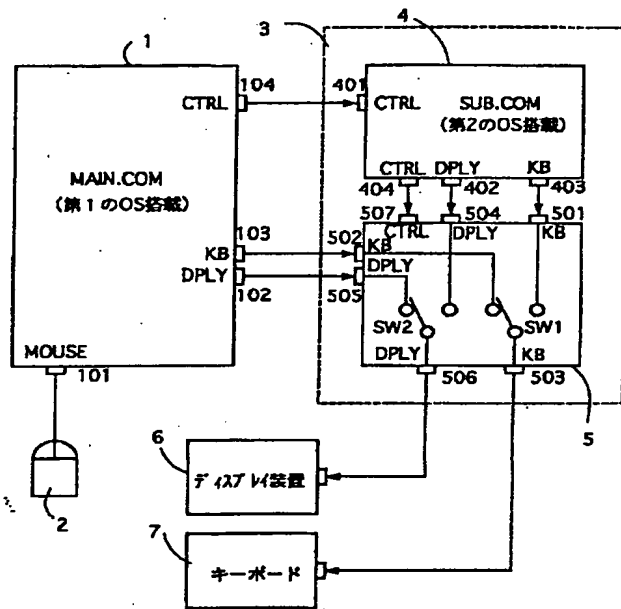
符号の説明】

1：メインコンピュータ本体、2：マウス、3：マルチOS支援装置、4：サブコンピュータ本体、5：切り替え装置、6：ディスプレイ装置、7：キーボード。

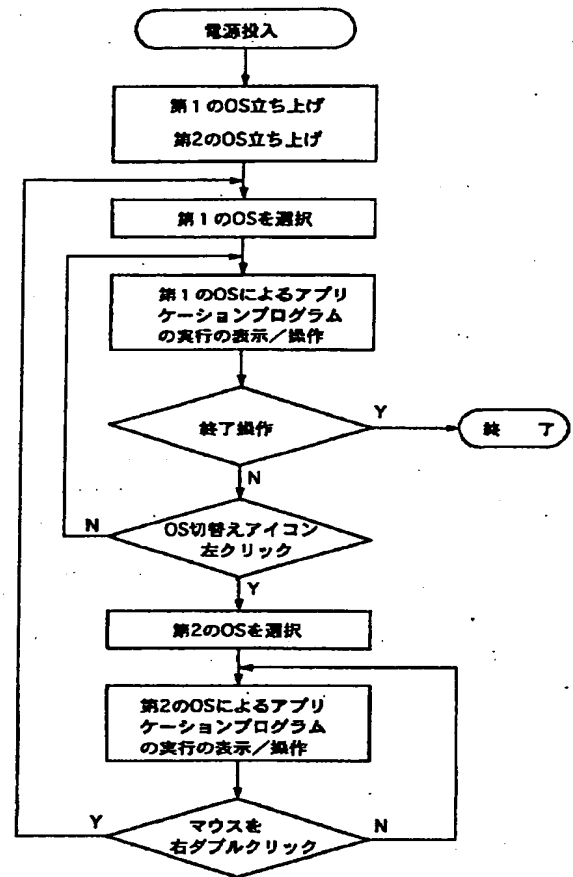
【図2】



【図1】



【図3】



THIS PAGE BLANK (USPTO)